



H103 0379US

MAKUTA
February 12, 2004
BSKB, LLP
703-205-8000
0505-1268P
1061

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 1 4 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 7 3 5 3
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 3 7 3 5 3]

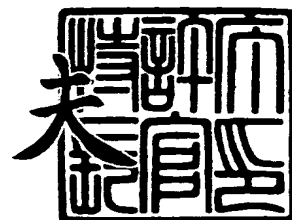
出 願 人 本 田 技 研 工 業 株 式 会 社
Applicant(s):



2 0 0 3 年 1 2 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 7 3 0 6

【書類名】 特許願

【整理番号】 PCG17347HA

【提出日】 平成15年 2月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09B 9/058

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

 【氏名】 幕田 洋平

【特許出願人】

 【識別番号】 000005326

 【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100077665

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 千葉 剛宏

【選任した代理人】

 【識別番号】 100116676

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 宮寺 利幸

【選任した代理人】

 【識別番号】 100077805

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 佐藤 辰彦

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 001834

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9711295
【包括委任状番号】 0206309
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書**【発明の名称】**

ライディングシミュレーション装置

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操作者による模擬操縦機構の操作状態に基づいて、ディスプレイ上に走行情景を映像として表示し、二輪車の走行状態を擬似体験させるライディングシミュレーション装置において、

前記操作者が把持して操作するハンドル機構と、

前記ハンドル機構を回動自在に保持する一対のフレームを有するボディと、

前記一対のフレームの間に装着される制御部と、

を備えることを特徴とするライディングシミュレーション装置。

【発明の詳細な説明】**【 0 0 0 1 】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、操作者による操作状態に基づいて、ディスプレイ上に走行情景を映像として表示し、前記操作者に二輪車の走行状態を擬似体験させるライディングシミュレーション装置に関する。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

従来から、操作者が各種操作を行うことにより様々な走行状態をディスプレイ上に表示し、操作者に二輪車の走行状態を擬似体験させるライディングシミュレーション装置が遊技用として、あるいは二輪車の運転教育用等の目的で採用されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、遊技用に供されるライディングシミュレーション装置は、下面が略平面状に形成される台座部材の上方に向かって延在するハンドル軸部を設けている。そして、前記ハンドル軸部の頂部には、操作パネルを上面に有する箱状の計器盤ボックスが設けられ、前記計器盤ボックスの側面から左右方向にそれぞれハン

ドルが配設されている。

【0004】

また、前記ハンドルには、それぞれ前輪用のブレーキレバーとして機能する右レバー、クラッチ切り換え操作を行う左レバーが装着され、前記ハンドルの右端部に回動自在に設けられるアクセル用の右グリップによって、ディスプレイ上に表示された二輪車の加速操作を行う。

【0005】

そして、前記ライディングシミュレーション装置を床などの平面に載置して、遊技者がハンドルを把持し、操作状況に応じて前記ハンドルをハンドル軸部を中心として回動させたり、必要に応じて右グリップを回動させて、遊技用のディスプレイ上に表示された二輪車の加速動作を行ったり、右レバーおよび左レバーを操作することによって減速し、ギアチェンジ操作を行っている。

【0006】

その際、前記ハンドルの回動量、右グリップの回動量、右レバーおよび左レバーの操作量等が出力信号として計器盤ボックスの内部に設けられた回路基板へと出力され、前記出力信号が回路基板においてデータ処理されて遊技用のディスプレイ上に二輪車の走行状態として表示する。このディスプレイを視認することにより、遊技者が前記二輪車の操作を擬似体験している（例えば、特許文献1参照）。

【0007】

【特許文献1】

特開 2002-113264 号公報（段落 [0010] ～ [0023]）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、特許文献1に係るライディングシミュレーション装置においては、前記ハンドル、右グリップ、右レバーおよび左レバーの操作量に基づいてデータ処理を行い、その処理結果を外部へと出力する回路基板が、計器盤ボックスの内部に設けられている。そのため、前記計器盤ボックスは回路基板が内蔵されている分だけ高さ方向の寸法が増大する。その結果、高さ方向の寸法が増大した計器

盤ボックスによって、遊技者がライディングシミュレーション装置の前方に載置された遊技用のディスプレイを視認する際の視界の妨げになることが懸念される。

【0009】

また、前記回路基板は計器盤ボックスに内蔵されているため、メンテナンスを行う際にその作業が煩雑であるという問題がある。

【0010】

本発明は、前記の種々の問題等を考慮してなされたものであり、高さ方向の寸法を抑制するとともに、簡便にメンテナンスを行うことが可能なライディングシミュレーション装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するために、本発明は、操作者による模擬操縦機構の操作状態に基づいて、ディスプレイ上に走行情景を映像として表示し、二輪車の走行状態を擬似体験させるライディングシミュレーション装置において、

前記操作者が把持して操作するハンドル機構と、

前記ハンドル機構を回動自在に保持する一対のフレームを有するボディと、

前記一対のフレームの間に装着される制御部と、

を備えることを特徴とする。

【0012】

本発明によれば、制御部を一対のフレームの間に装着することにより、前記ライディングシミュレーション装置全体の高さ方向の寸法が増大することがない。そのため、操作者がライディングシミュレーション装置を介してディスプレイ上に表示された二輪車の操作を行う際、前記ディスプレイを視認する際の視界を妨げることが防止される。

【0013】

また、前記制御部を一対のフレームの間に装着することにより、前記制御部のメンテナンス作業が容易となるため、その作業性を向上させることができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

本発明に係るライディングシミュレーション装置 10 について好適な実施の形態を挙げ、添付の図面を参照しながら以下詳細に説明する。

【0015】

図 1 および図 2 において、参照符号 10 は、本発明の実施の形態に係るライディングシミュレーション装置 10 を示す。

【0016】

このライディングシミュレーション装置 10（以下、単にシミュレーション装置 10 という）は、操作者 126（図 4 参照）が把持して、後述するパーソナルコンピュータ 115 等（図 4 参照）のディスプレイ 114 上に表示される二輪車の前輪を操向操作するためのハンドル機構 12 と、前記ハンドル機構 12 を回動自在に保持するフレームボディ（ボディ）14 と、前記フレームボディ 14 に装着され、前記ハンドル機構 12、クラッチレバー 30 およびブレーキレバー 32 の操作量に基づいて制御を行う制御部 16 とからなる。なお、前記ハンドル機構 12 およびフレームボディ 14 は、模擬操縦機構として機能するものである。

【0017】

ハンドル機構 12 は、上部が略扇状に形成されたステアリングステム 24 と、前記ステアリングステム 24 にホルダ 26 を介して一体的に保持される長尺のステアリングハンドル 28 と、前記ステアリングハンドル 28 に対してクラッチレバー 30 およびブレーキレバー 32 が保持されるレバー接続部 34a、34b と、前記ステアリングハンドル 28 の端部にそれぞれ装着されるゴム等によって被覆された左グリップ 36a および右グリップ 36b とからなる。

【0018】

ステアリングステム 24 の上端部には略扇状の取付面が形成され、上方に突出するように一組の取付フランジ 38 がボルト 40 を介して略平行に連結されている。前記取付フランジ 38 には、前記ステアリングハンドル 28 の外周径に対応した半円状の凹部 42 が形成されている。

【0019】

また、ステアリングステム 24 の下端部は、フレームボディ 14 の円筒部 44

に挿通されるステム部材 4 6 の上端部にボルト 4 0 を介して一体的に連結されている。前記ステム部材 4 6 は、その上端部にステアリングステム 2 4 が連結されるとともに、フレームボディ 1 4 の円筒部 4 4 を挿通されたステム部材 4 6 の下端部は、フレームボディ 1 4 に連結されたブラケット 4 8 の略中央部の図示しない孔部に挿入されている。

【0 0 2 0】

そして、前記ブラケット 4 8 には、前記孔部を挿通したステム部材 4 6 の先端部の回動量を検出するハンドル角センサ 4 9 が配設されている。

【0 0 2 1】

さらに、ステム部材 4 6 とブラケット 4 8 との間には、前記ステム部材 4 6 に連結されたステアリングハンドル 2 8 が常にセンター位置となるように付勢するスプリング 5 0 が介装されている。

【0 0 2 2】

ステアリングハンドル 2 8 はパイプ材等から円筒状に形成され、前記ステアリングハンドル 2 8 の左端部には、左グリップ 3 6 a が装着されている。また、ステアリングハンドル 2 8 の右端部には、同様に右グリップ 3 6 b が装着されている。そして、前記右グリップ 3 6 b は、操作者 1 2 6（図 4 参照）が手前方向に向かって回動させることによりパーソナルコンピュータ 1 1 5 等のディスプレイ 1 1 4（図 4 参照）上に表示される二輪車の加速動作を行うスロットルグリップとして機能する。

【0 0 2 3】

そして、前記ステアリングハンドル 2 8 の略中央部が、取付フランジ 3 8 の凹部 4 2（図 1 参照）に装着され、前記取付フランジ 3 8 の上部より一組のホルダ 2 6 を装着してボルト 4 0 で締め付けることにより、前記ステアリングハンドル 2 8 が取付フランジ 3 8 とホルダ 2 6 との間に挟持され、ステアリングステム 2 4 に一体的に固定される。

【0 0 2 4】

前記ステアリングハンドル 2 8 の左側には、レバー接続部 3 4 a が配設されている。そして、レバー接続部 3 4 a には、シミュレーション装置 1 0 の前方側に

クラッチレバー 3 0 が一体的に装着されている。

【 0 0 2 5 】

このクラッチレバー 3 0 は、レバー接続部 3 4 a に対して回動自在に軸支され、操作者 1 2 6 (図 4 参照) がギアチェンジ操作を行う際にクラッチレバー 3 0 をステアリングハンドル 2 8 側へ接近させる方向に握って回動させることにより、ディスプレイ 1 1 4 (図 4 参照) 上に表示される二輪車におけるクラッチが切れた状態となり、ギアチェンジ操作を行うことができる状態になる。

【 0 0 2 6 】

なお、前記クラッチレバー 3 0 は、手動変速機付きの二輪車の場合にのみ配設されるものであり、自動変速機付きの二輪車の場合には、クラッチレバー 3 0 の代わりにブレーキレバーが配設される。

【 0 0 2 7 】

また、ステアリングハンドル 2 8 の右側には、レバー接続部 3 4 b が配設される。そして、前記レバー接続部 3 4 b には、同様にシミュレーション装置 1 0 の前方側にブレーキレバー 3 2 が一体的に装着されている。

【 0 0 2 8 】

前記ブレーキレバー 3 2 は、レバー接続部 3 4 b に回動自在に軸支され、操作者 1 2 6 がブレーキレバー 3 2 をステアリングハンドル 2 8 側へ接近させるように握って回動させることにより、パーソナルコンピュータ 1 1 5 のディスプレイ 1 1 4 上に表示される二輪車の前輪が制動状態になる。

【 0 0 2 9 】

フレームボディ 1 4 は、ステム部材 4 6 が挿通される円筒部 4 4 より等角度離間して連結される 3 本の第 1 ～第 3 メインフレーム 5 2 a、5 2 b、5 2 c と、前記第 1 および第 2 メインフレーム (フレーム) 5 2 a、5 2 b の略中央部にシミュレーション装置 1 0 の前方に向かって延在するように連結される一対のサブフレーム 5 4 a、5 4 b と、前記サブフレーム 5 4 a、5 4 b の先端部を互いに連結するクロスフレーム 5 6 と、前記第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b 間を連結する連結フレーム 5 8 とからなる。また、前記連結フレーム 5 8 は、前記クロスフレーム 5 6 の下方に略平行となるように設けられている。

【 0 0 3 0 】

第 1 ～ 第 3 メインフレーム 5 2 a ～ 5 2 c は、円筒部 4 4 を中心として互いに等角度離間して配設されている。

【 0 0 3 1 】

この第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b は、円筒部 4 4 より左右方向に略対称となるように配設されるとともに、円筒部 4 4 よりシミュレーション装置の前方に向かって所定角度傾斜しながら延在している（図 2 参照）。

【 0 0 3 2 】

そして、前記第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b は、その下方に延在する先端部が略水平に形成され、その先端部にはフレームボディ 1 4 を平面状のテーブル 1 1 6 等に固定するためのストッパ機構 6 0 が設けられている。

【 0 0 3 3 】

また、第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b との間には、制御部 1 6 が配設されている（図 1 および図 3 参照）。

【 0 0 3 4 】

この制御部 1 6 は、略箱状に形成されるケーシング 6 2 と、前記ケーシング 6 2 の内部に配設される回路基板 6 4 と、前記回路基板 6 4 に接続コネクタ 6 6 を介して接続される複数の接続ケーブル 6 8 とからなる。

【 0 0 3 5 】

ケーシング 6 2 は、第 1 メインフレーム 5 2 a と第 2 メインフレーム 5 2 b との間に配設され、前記第 1 メインフレーム 5 2 a 側に突出するように複数のフランジ部 7 0 が形成されるとともに、前記第 2 メインフレーム 5 2 b 側にも同様に突出する複数のフランジ部 7 0 が形成されている。前記フランジ部 7 0 は、それぞれ所定間隔離間して形成されている。

【 0 0 3 6 】

また、前記フランジ部 7 0 の略中央部には図示しない孔部が形成され、前記孔部に取付ボルト 7 2 を挿通させて第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b に形成されるねじ孔（図示せず）に螺合することにより、ケーシング 6 2 が第 1 および第 2 メインフレーム 5 2 a、5 2 b に一体的に固定される。

【0037】

さらに、ケーシング 62 の内部には、薄板状の回路基板 64 が図示しない固定手段を介して配設されている。前記回路基板 64 の下端部には複数の接続コネクタ 66 が配設され、前記接続コネクタ 66 を介して複数の接続ケーブル 68 が接続されている。

【0038】

この接続ケーブル 68 は、後述する第 1 検出部 82 のコネクタ 100a と接続される第 1 接続ケーブル 68a と、後述する第 2 検出部 86 のコネクタ 100b と接続される第 2 接続ケーブル 68b と、後述するスロットル開度検出部 90 のコネクタ 100c と接続される第 3 接続ケーブル 68c と、ハンドル角センサ 49 のコネクタ（図示せず）と接続される第 4 接続ケーブル 68d と、テーブル 116 上に載置されたパーソナルコンピュータ 115 等の接続端子 74（図 4 参照）と接続される第 5 接続ケーブル 68e とからなる。

【0039】

ストッパ機構 60 は、第 1 および第 2 メインフレーム 52a、52b に対して略直交して設けられ、前記第 1 および第 2 メインフレーム 52a、52b の先端部にそれぞれ螺合される一対の固定用ボルト 76 と、前記固定用ボルト 76 の上端部に半径外方向に拡径して形成される保持部 78 とからなる。なお、保持部 78 の上面は略平面状となるように形成されている。

【0040】

そして、第 1 および第 2 メインフレーム 52a、52b に螺合された固定用ボルト 76 を螺回することにより、前記固定用ボルト 76 が軸線方向に沿って上下に変位する。

【0041】

また、円筒部 44 における 2 本の第 1 および第 2 メインフレーム 52a、52b の間に配設される第 3 メインフレーム 52c は、前記円筒部 44 より下方に向かって湾曲してクロスフレーム 56 に連結されている。

【0042】

一方のサブフレーム 54a の上面には、クラッチワイヤ 80 を介してクラッチ

レバー 30 と連動し、前記クラッチレバー 30 の操作量を検出する第 1 検出部 82 が配設される。そして、他方のサブフレーム 54 b の上面には、ブレーキワイヤ 84 を介してブレーキレバー 32 と連動し、前記ブレーキレバー 32 の操作量を検出する第 2 検出部 86 が配設されている。

【 0 0 4 3 】

また、クロスフレーム 56 に連結される第 3 メインフレーム 52c の上面には、スロットルワイヤ 88 を介してステアリングハンドル 28 に装着される右グリップ 36b の開度（回動量）を検出するスロットル開度検出部 90 が配設されている。

【 0 0 4 4 】

この第１検出部８２は、図１に示されるように、サブフレーム５４ａにボルト４０を介して固定される検出部本体９２ａと、前記検出部本体９２ａに対して回動自在に軸支される第１回転プーリ９４と、前記検出部本体９２ａと第１回転プーリ９４との間に介装される第１リターンスプリング９６と、前記第１回転プーリ９４の回動動作を規制する第１ストッパ部９８とからなる。

【 0 0 4 5 】

前記第 1 回転プーリ 9 4 には、一端部がクラッチレバー 3 0 に接続されるクラッチワイヤ 8 0 の他端部側が接続されている。そして、前記第 1 リターンスプリング 9 6 は、その弾発力によって第 1 回転プーリ 9 4 に接続されたクラッチワイヤ 8 0 を引張する方向へと付勢している。前記検出部本体 9 2 a の内部には、第 1 回転プーリ 9 4 の回動量を検出するセンサ（図示せず）が内蔵されている。そして、前記センサで検出された第 1 回転プーリ 9 4 の回動量が、前記検出部本体 9 2 a のコネクタ 1 0 0 a に接続される第 1 接続ケーブル 6 8 a を介して検出信号として制御部 1 6 へと出力される。

【 0 0 4 6 】

第２検出部８６は、第１検出部８２と同様にサブフレーム５４ｂにボルト４０を介して固定される検出部本体９２ｂと、前記検出部本体９２ｂに対して回転自在に軸支される第２回転プーリ１０２と、前記検出部本体９２ｂと第２回転プーリ１０２との間に介装される第２リターンスプリング１０４と、前記第２回転プー

ーリ 102 の回動動作を規制する第 2 ストップ部 106 とからなる。

【0047】

前記第 2 回転プーリ 102 には、一端部がブレーキレバー 32 に接続されるブレーキワイヤ 84 の他端部側が接続されている。そして、前記第 2 リターンスプリング 104 は、その弾発力によって第 2 回転プーリ 102 に接続されたブレーキワイヤ 84 を引張る方向へと付勢している。前記検出部本体 92b の内部には、第 2 回転プーリ 102 の回動量を検出するセンサ（図示せず）が内蔵されている。

【0048】

そして、前記センサで検出された第 2 回転プーリ 102 の回動量が、前記検出部本体 92b のコネクタ 100b に接続される第 2 接続ケーブル 68b を介して検出信号として制御部 16 へと出力される。

【0049】

スロットル開度検出部 90 は、ボルト 40 によって第 3 メインフレーム 52c に固定される検出部本体 92c を介して回動プレート 108 の一端部側が回動自在に軸支されている。そして、前記回動プレート 108 と検出部本体 92c との間には、前記回動プレート 108 を円筒部 44 より離間させる方向に付勢するスプリング 110 が介装されている。また、前記回動プレート 108 の他端部側には、一端部が右グリップ 36b に接続されるスロットルワイヤ 88 の他端部側が接続されている。前記検出部本体 92c の内部には、回動プレート 108 の回動量を検出するセンサ（図示せず）が内蔵されている。

【0050】

そして、前記センサで検出された回動プレート 108 の回動量が、前記検出部本体 92c のコネクタ 100c に接続される第 3 接続ケーブル 68c を介して検出信号として制御部 16 へと出力される。

【0051】

さらに、前記第 3 メインフレーム 52c の上面には、クラッチワイヤ 80、ブレーキワイヤ 84 およびスロットルワイヤ 88 を保持するケーブルストップ 112 がスロットル開度検出部 90 より所定間隔離間してボルト 40 を介して装着さ

れている。前記ケーブルストッパ 112 は断面略 T 字状に形成され、略中央部に形成される溝部には、スロットルワイヤ 88 が挿通されて保持されるとともに、ケーブルストッパ 112 の右側に形成される溝部には、クラッチレバー 30 と接続されるクラッチワイヤ 80 が挿通されて保持されている。

【0052】

また、前記ケーブルストッパ 112 の左側に形成される溝部には、ブレーキレバー 32 と接続されるブレーキワイヤ 84 が挿通されて保持されている。

【0053】

本発明の実施の形態に係るライディングシミュレーション装置 10 は、基本的には以上のように構成されるものであり、次にその動作並びに作用効果について説明する。まず、前記シミュレーション装置 10 をテーブル 116 等へ取り付けする方法について説明する。

【0054】

最初に、図 4 に示されるように、例えば、パーソナルコンピュータ 115 等が載置された平面状のテーブル 116 の平板部 118 の上面に、フレームボディ 14 における一対のサブフレーム 54 a、54 b の下面が当接するように載置する。

【0055】

そして、前記ストッパ機構 60 の固定用ボルト 76 を螺回して上方へと変位させ、前記固定用ボルト 76 の上部に形成される保持部 78 の上面を前記平板部 118 の下面へと当接させる。

【0056】

その結果、前記サブフレーム 54 a、54 b とストッパ機構 60 の保持部 78 とによってテーブル 116 が挟持される。換言すると、前記シミュレーション装置 10 がサブフレーム 54 a、54 b とストッパ機構 60 とによってテーブル 116 に簡便に固定された状態となる。なお、前記テーブル 116 は、その平板部 118 より下方に向かって略垂直に連結された脚部 120 によって床面 122 等に設置されている。

【0057】

また、シミュレーション装置 10 の制御部 16 に接続された第 5 接続ケーブル 68 e をテーブル 116 上に載置されたパーソナルコンピュータ (PC) 115 の接続端子 74 (図 4 参照) へと接続する。

【0058】

次に、テーブル 116 等に取り付けられたシミュレーション装置 10 の操作方法について説明する。

【0059】

まず、図 4 に示されるように、操作者 126 がシミュレーション装置 10 の後方に載置された椅子 124 に座り、右手でステアリングハンドル 28 の右グリップ 36 b を把持するとともに、左手でステアリングハンドル 28 の左グリップ 36 a (図 1 参照) を把持する。

【0060】

前記のような準備段階を経て、図 1 に示されるように、操作者 126 (図 4 参照) がハンドル機構 12、右グリップ 36 b、ブレーキレバー 32 およびクラッチレバー 30 を操作することにより、ハンドル角センサ 49、スロットル開度検出部 90、第 1 検出部 82 および第 2 検出部 86 によってハンドル機構 12 の回動量、右グリップ 36 b によるスロットル開度、ブレーキレバー 32 およびクラッチレバー 30 の操作量が検出される。

【0061】

そして、図 5 に示されるように、前記検出された検出信号が、第 1 および第 2 検出部 82、86、スロットル開度検出部 90 およびハンドル角センサ 49 のそれぞれのコネクタ 100 a ~ 100 c に接続された第 1 ~ 第 4 接続ケーブル 68 a ~ 68 d を介して制御部 16 の回路基板 64 へと出力される。

【0062】

そして、これらの検出信号に基づいて、前記制御部 16 の内部に設けられた回路基板 64 においてデータ処理 (例えば、加速度、減速度の算出等) が行われ、前記データ処理された処理信号が回路基板 64 に接続された第 5 接続ケーブル 68 e を介してテーブル 116 上に載置されたパーソナルコンピュータ 115 へと出力される。

【0063】

そして、前記処理信号に基づいたシミュレーション装置10における二輪車の走行状態が、テーブル116上に載置されたパーソナルコンピュータ115のディスプレイ114上に表示される。

【0064】

なお、図5に示されるように、制御部16より出力信号を介して回転駆動源128を駆動して、ハンドル機構12を移動させるようにしてもよい。

【0065】

以上のように、本実施の形態では、回路基板64が内装された制御部16を第1および第2メインフレーム52a、52bの間に装着することにより、前記制御部16を前記第1および第2メインフレーム52a、52bとの間に好適に収納することができるため、シミュレーション装置10全体の高さ方向の寸法が増大することがない。

【0066】

そのため、操作者126がテーブル116上に載置されたパーソナルコンピュータ115のディスプレイ114に表示された二輪車を操作する際、シミュレーション装置10の高さが抑制されているため、操作者126の視界を妨げることが防止される。

【0067】

また、制御部16は第1および第2メインフレーム52a、52bとの間に装着されているため、メンテナンスを容易に行うことができ、その作業性を向上させることができる。

【0068】

さらに、シミュレーション装置10を搬送する際、第1および第2メインフレーム52a、52bとの間に装着された制御部16のケーシング62を把持することにより好適に搬送することができる。

【0069】**【発明の効果】**

本発明によれば、以下の効果が得られる。

【0070】

すなわち、本発明に係るライディングシミュレーション装置によれば、制御部を一对のフレームの間に装着することにより、前記ライディングシミュレーション装置全体の高さ方向の寸法が増大することがないため、操作者がディスプレイ上に表示された二輪車の操作を行う際、ディスプレイを視認する際の視界を妨げることが防止される。

【0071】

また、制御部を一对のフレームの間に装着することにより、前記制御部のメンテナンス作業が容易となるため、その作業性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明の実施の形態に係るライディングシミュレーション装置の斜視図である。

【図2】

図1のライディングシミュレーション装置の側面図である。

【図3】

図1のライディングシミュレーション装置の一部省略背面図である。

【図4】

図1のライディングシミュレーション装置をテーブルに固定した場合における側面図である。

【図5】

図1のライディングシミュレーション装置において検出された検出信号の経路を示すブロック図である。

【符号の説明】

- | | |
|---------------------|------------|
| 10…ライディングシミュレーション装置 | |
| 12…ハンドル機構 | 14…フレームボディ |
| 16…制御部 | 30…クラッチレバー |
| 32…ブレーキレバー | 44…円筒部 |
| 49…ハンドル角センサ | |

5 2 a ~ 5 2 c …第 1 ~ 第 3 メインフレーム

5 4 a、5 4 b …サブフレーム

6 2 …ケーシング

6 6 …接続コネクタ

7 0 …フランジ部

7 4 …接続端子

8 6 …第 2 検出部

9 2 a ~ 9 2 c …検出部本体

1 1 4 …ディスプレイ

1 2 0 …脚部

1 2 4 …椅子

6 0 …ストッパ機構

6 4 …回路基板

6 8、6 8 a ~ 6 8 e …接続ケーブル

7 2 …取付ボルト

8 2 …第 1 検出部

9 0 …スロットル開度検出部

1 0 0 a ~ 1 0 0 c …コネクタ

1 1 6 …テーブル

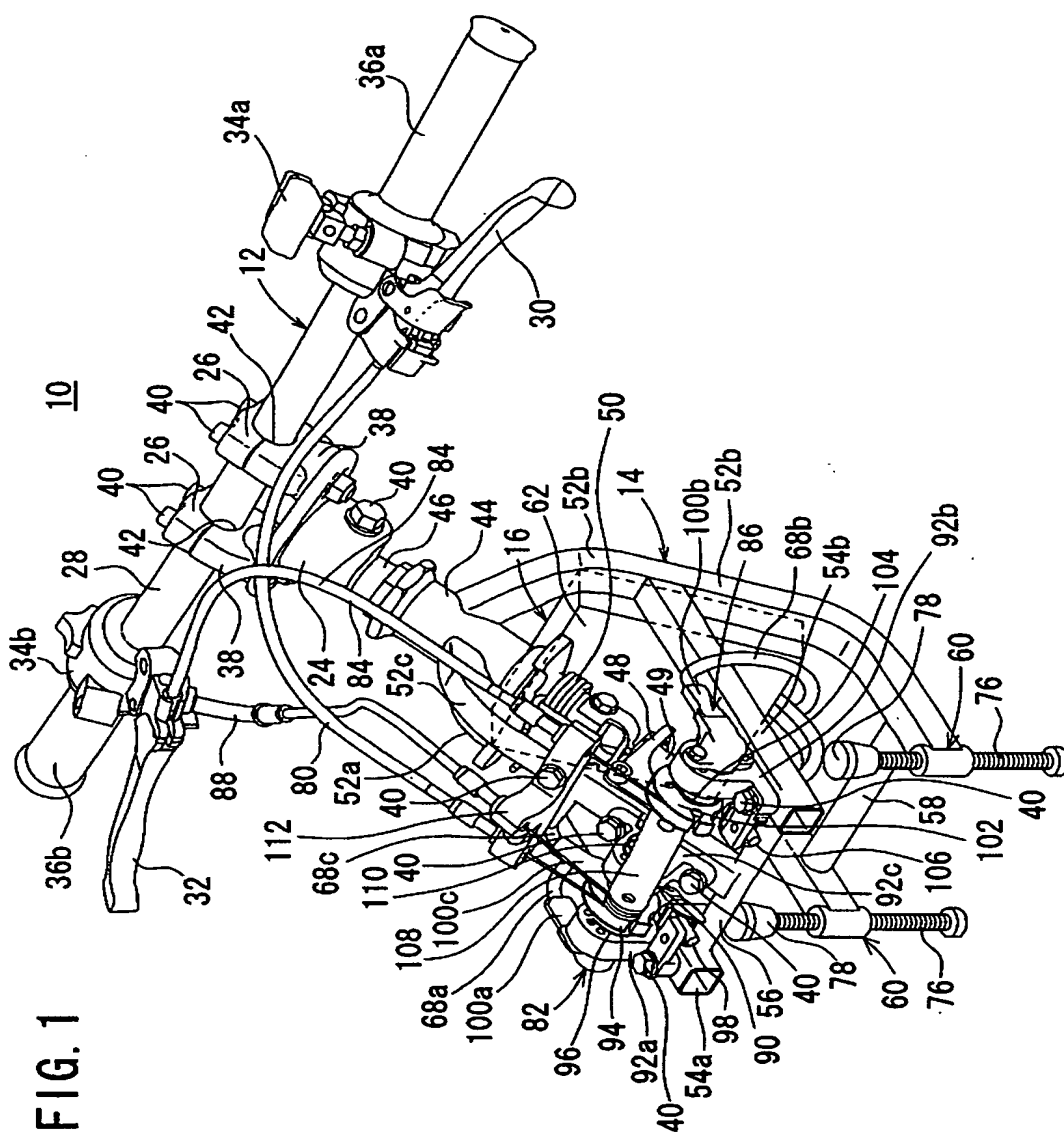
1 2 2 …床面

1 2 6 …操作者

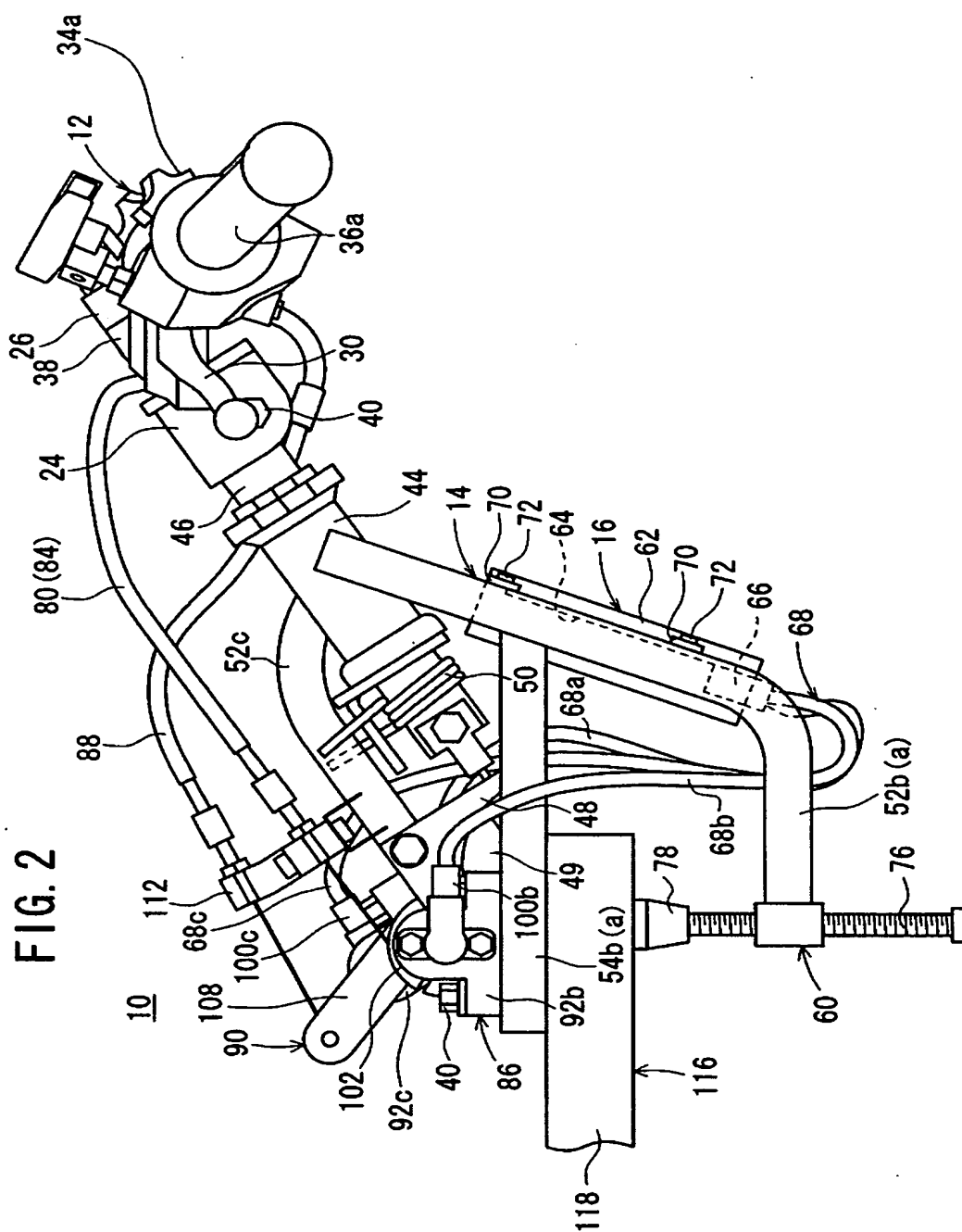
【書類名】

図面

【図 1】

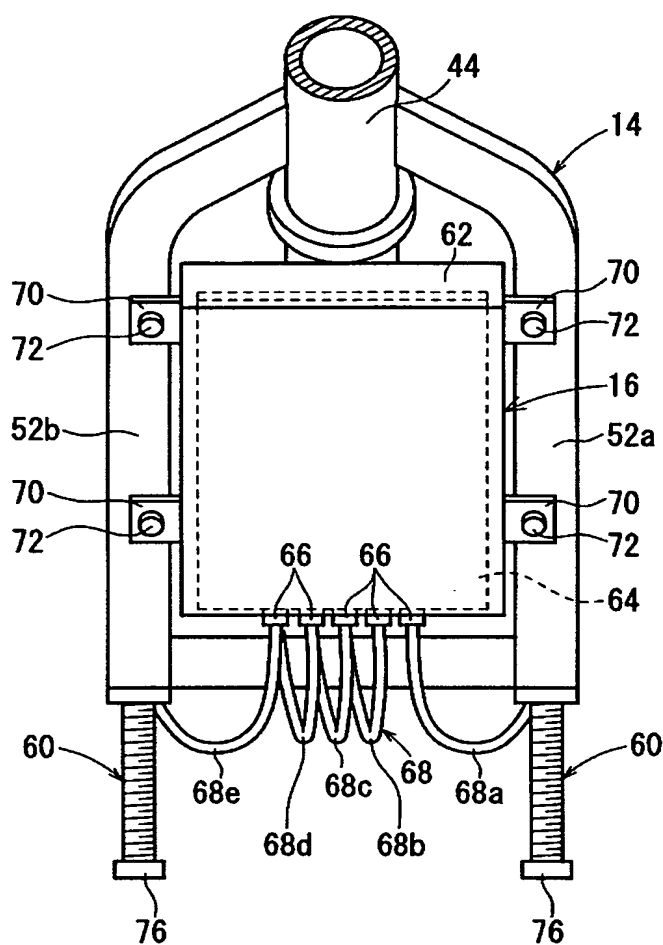


【図 2】



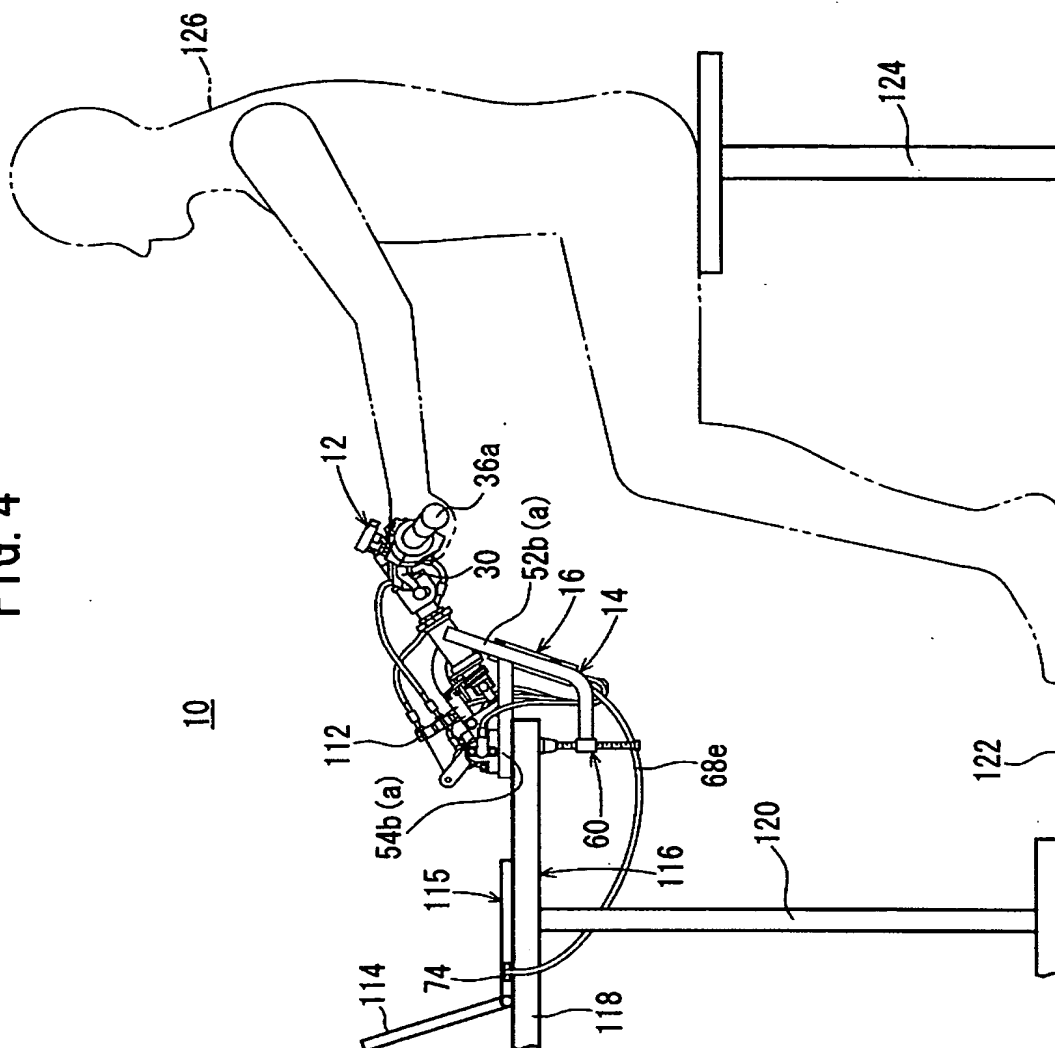
【図 3】

FIG. 3

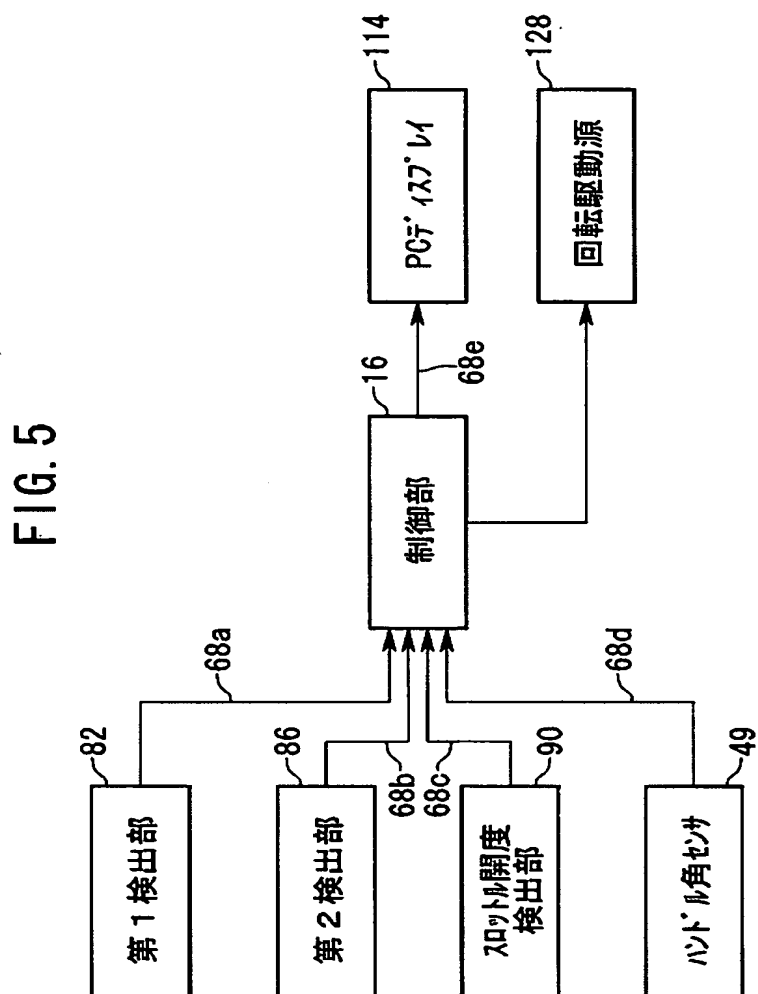


【図 4】

FIG. 4



【図 5】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 ライディングシミュレーション装置の高さ方向の寸法を抑制するとともに、制御部を簡便に取り付けることを可能とし、メンテナンス作業性の向上を図る。

【解決手段】 ライディングシミュレーション装置 1 0 は、操作者が把持して、パーソナルコンピュータ等のディスプレイ上に表示される二輪車の前輪を操向操作するためのハンドル機構 1 2 と、前記ハンドル機構 1 2 を回動自在に保持するフレームボディ 1 4 と、前記フレームボディ 1 4 に装着され、前記ハンドル機構 1 2、クラッチレバー 3 0 およびブレーキレバーの操作量に基づいて制御を行う制御部 1 6 とからなり、前記制御部 1 6 の内部には回路基板 6 4 が内装され、各検出部と接続ケーブル 6 8 を介して接続されている。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 0 3 7 3 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名

本田技研工業株式会社